127

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 7 janvier 1909, à 1 heure

Par **Léandre-Octave-René CARBONNEL**

Né à Sévérac-le-Château (Aveyron) le 31 juillet 1883

TRAITEMENT

DE

L'ECLAMPSIE PUERPÉRALE

A

LA MATERNITÉ

Président : M. BAR, *professeur.*

Juges : MM. GILBERT BALLET, *professeur.*
CLAUDE et BRINDEAU, *agrégés.*

PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS
A. MICHALON
10, Rue de Vaugirard, 10 *(près l'Odéon)*
(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1909

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	BRISSAUD. DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	N***.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	G. BALLET.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	N***.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU QUENU. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BESANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PÈRE
ET DE MA MÈRE

A MES FRÈRE ET SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BAR

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
ACCOUCHEUR DE LA CLINIQUE TARNIER
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR RECLUS

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL DE LA CHARITÉ

M. BOURCY

MÉDECIN DE L'HÔPITAL LAENNEC

M. MOUTARD-MARTIN

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DE LA CHARITÉ

M. MAYGRIER

PROFESSEUR AGRÉGÉ
ACCOUCHEUR EN CHEF DE LA MATERNITÉ

M. LE PROFESSEUR KIRMISSON

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL DES ENFANTS MALADES

M. LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

M. WIDAL

MÉDECIN DE L'HÔPITAL COCHIN

AVANT-PROPOS

Parvenu au seuil de notre carrière médicale, nous considérons comme un devoir et comme un plaisir d'exprimer ici notre reconnaissance envers tous nos maîtres dans les hôpitaux.

Nous n'oublierons jamais leur zèle admirable à instruire, leur dévouement à aider et à conseiller. Nous n'oublierons pas non plus leur enseignement net, précis, substantiel. Si nous avons le bonheur d'être à la hauteur de notre tâche, c'est à eux que nous le devrons.

Après avoir contribué, pour la plus large part, à notre éducation obstétricale, M. le Dr Maygrier a bien voulu nous donner le sujet de notre travail et nous laisser relever dans les *Archives de la Maternité de Paris* les observations nécessaires. Nous lui en exprimons toute notre respectueuse reconnaissance.

Quant à M. le Professeur Bar, qui nous fait le grand honneur de présider cette thèse, qu'il trouve ici l'hommage de notre reconnaissance et l'expression de nos sincères remerciements.

INTRODUCTION

Bien que cette question du traitement de l'éclampsie ait déjà été traitée à plusieurs reprises, en particulier par M. Chirié, il a paru utile à notre maître M. le Dr Maygrier, accoucheur en chef de la Maternité, et à M. le Dr Macé, de nous faire insister à nouveau sur un traitement qui n'est pas encore admis par tous et que nous voudrions voir se généraliser, parce qu'il nous semble être le plus *rationnel* et le plus *efficace*.

C'est ce que nous allons nous efforcer de démontrer.

Et d'abord, lorsque nous disons *Éclampsie*, il est bien entendu que nous ne voulons pas désigner par ce mot une maladie, une entité morbide, mais un syndrome clinique constituant un des modes de *l'auto-intoxication gravidique*.

Cette remarque faite, nous dirons que malgré toutes les recherches cliniques, anatomiques et expérimenta-

les, qui se sont multipliées ces dernières années, l'origine du produit toxique, cause interne des accidents et des lésions, nous est encore inconnue. Cependant, toutes les théories émises jusqu'à ce jour (et elles sont nombreuses : on a pu appeler le syndrome éclamptique : la maladie des théories) aboutissent à la même notion, celle d'une intoxication. Celle-ci, soit après une période de petits accidents (albuminurie, céphalalgie, douleur épigastrique de Chaussier, œdèmes, troubles de la vue, etc.) appelée période prodromique et désignée par M. le professeur Bar sous le nom significatif « d'Eclampsisme », soit d'emblée, se traduit par des phénomènes nerveux extrêmement graves.

Donc, quoi qu'il en soit de l'origine de cette intoxication, qu'elle soit d'origine intestinale, ou bien d'origine placentaire ou fœtale, peu nous importe. Des produits toxiques se sont formés et créent des lésions du foie ou du rein, par suite du ralentissement de la nutrition, de l'insuffisance des oxydations et du surmenage des organes de défense. Et alors s'ajoutent à ces produits toxiques primitifs des poisons d'auto-intoxication.

Ainsi, nous relevons un premier point dans la cause des accidents éclamptiques, c'est *l'intoxication*.

A côté de cette intoxication, il existe un trouble grave du système vasculaire, l'*hypertension artérielle*.

Bien étudiée par M. J.-L. Chirié, cette hypertension, comme l'ont montré les travaux de Vaquez et Nobécourt, est indépendante des crises convulsives. « Toute femme qui, au cours de la grossesse ou après l'accouchement, présente de l'hypertension artérielle est me-

nacée d'éclampsie, que les urines soient albumineuses ou non. » Cette assertion a été confirmée dans la suite par les recherches de Pal, de Saratoff et de Chirié.

A l'approche des accès, à cette hypertension primitive, en rapport avec une insuffisance rénale, qui peut d'ailleurs exister sans albuminurie, s'ajoute une hypertension secondaire, intermittente en rapport avec les crises convulsives elles-mêmes. La tension artérielle rarement inférieure entre les accès à 18 et rarement supérieure à 25 peut atteindre pendant les crises 25 à 30 centimètres de Hg. Il est aisé de comprendre que, sous cette pression énorme, les parois des capillaires que les produits toxiques charriés par le sang ont déjà altérées peuvent céder, et ainsi se produisent ces hémorrhagies considérables des organes: du foie surtout, puis de la rate, du pancréas, des méninges, etc.

On peut même voir, dans certains cas de plus gros vaisseaux, altérés par les produits toxiques, céder et donner lieu à des hémorrhagies cérébrales.

Quoi qu'il en soit de la pathogénie de ces accidents, très assimilable d'ailleurs à celle des hémorrhagies cérébrales des néphritiques interstitiels, un deuxième point très important à retenir dans l'étude de cet état morbide, c'est l'*hypertension artérielle.*

A côté de ces troubles de l'appareil vasculaire, il existe du côté des reins un *trouble de la sécrétion.*

Cette existence simultanée d'une hypertension artérielle très élevée et d'une diminution de la sécrétion rénale peut étonner tout d'abord. Chez un cardiaque

oligurique ou anurique, la thérapeutique ne consiste-t-elle pas en effet à relever la tension sanguine pour faciliter la diurèse? Nous sommes donc amenés à admettre un trouble, un *obstacle dans le fonctionnement du rein,* troisième point important à noter.

Trois indications thérapeutiques découlent de cette très courte étude du syndrome éclamptique :

1° *La femme est* intoxiquée *: nous sommes amenés à rechercher le moyen thérapeutique nous permettant, sans préjudice pour la malade, de débarrasser l'organisme de la plus grande quantité des poisons;*

2° *La* tension artérielle est exagérée ; *cette hypertension peut occasionner des accidents graves; il faut donc abaisser la tension artérielle ;*

3° *Le rein fonctionne mal ou pas du tout, et nous devons rétablir la sécrétion rénale, ouvrir le robinet des urines (selon l'expression de Pousson).*

Ces trois indications thérapeutiques sont-elles remplies par le traitement employé à la Maternité? C'est ce que nous allons étudier maintenant.

TRAITEMENT

Mais d'abord quel est ce traitement?

Disons tout de suite que la base en est la *saignée méthodiquement conduite, abondante, profuse, aux environs de* 1.000 *grammes et plus, telle que la préconise M. Macé.*

Aussitôt entrée à la Maternité, la malade reconnue éclamptique est saignée systématiquement. La quantité de sang retiré est variable suivant la corpulence de la malade, suivant aussi l'état dans lequel elle se trouve à son entrée, mais surtout suivant la pression artérielle, indiquée par le sphygmomanomètre. Le bnt est de tâcher d'obtenir une chute à 10, 12 centimètres de Hg. environ ; pour arriver à ce résultat on fait, suivant les cas, des saignées de 1.300, 1.200, 1.000, 800 grammes au minimum. Dans notre observation n° 3, nous rapportons le cas d'une malade à laquelle on a fait une saignée de 300 grammes seulement. Cela tient à ce que pendant l'application de forceps, la malade avait perdu beaucoup de sang et des caillots pesés 500 grammes.

La saignée se fait lentement, demandant vingt minutes, une demi-heure ; si la tension remonte, atteignant 18 à 19, on renouvelle la saignée avant ou après l'apparition de nouvelles crises.

La saignée terminée, on fait boire à la malade ou on lui fait avaler de force par la sonde un purgatif qui est en général de l'eau de Sedlitz (2 verres). Puis on lui fait un lavage intestinal de 20 à 30 litres avec une longue sonde rectale. Le plus souvent, ce lavage intestinal ne ramène que peu de matières, comme on peut le voir dans notre observation n° 1, et M. Chirié rapporte dans son excellente thèse, des observations où il ne fit pas de lavage rectal et ne donna pas de purgatif : le résultat thérapeutique fut aussi favorable. Ce n'est que dans les cas où la céphalée est très violente, et les crises subintrantes, comme dans notre observation n° 4, qu'on peut ajouter la ponction lombaire ; elle n'est cependant pas indispensable.

Dans la suite, les malades absorbent de gré ou de force (par la sonde) 200 grammes d'eau lactosée toutes les deux heures. Toutes les deux ou quatre heures également elles sont sondées ou on les fait uriner ; on surveille ainsi les progrès de la diurèse.

Tel est le traitement des accès. Dans l'intervalle des accès, et pour en prévenir le retour, on s'efforce d'éloigner de la malade toute cause d'excitation périphérique, on la place à l'abri de la lumière vive, loin du bruit ; on réduit au minimum les explorations obstétricales sans cependant y renoncer complètement, car on sait que chez les éclamptiques l'accouchement peut être en

quelque sorte inopiné. Dans les jours qui suivent, les malades sont soumises pendant deux jours à l'eau lactosée, puis d'emblée au régime déchloruré.

Donc, la base du traitement de l'éclampsie puerpérale à la Maternité, c'est la saignée, mais la saignée « large et libératrice », telle qu'elle est conseillée par M. Porak et Macé.

HISTORIQUE

Est-ce là un traitement nouveau des accès éclamptiques ? Tour à tour vantée et honnie, la saignée est une des médications les plus anciennement employées contre les accidents nerveux puerpéraux, que nous qualifions aujourd'hui accidents d'auto-intoxication.

Baudelocque et M^me^ Lachapelle en étaient partisans pour combattre, disait Baudelocque, « la pléthore sanguine et l'engorgement du cerveau ». Mais c'est surtout Depaul, à la suite de Paul Dubois, qui a été le promoteur des grandes saignées, n'hésitant pas, « et cela avec une entière conviction, à retirer 1.500 et 2.000 grammes de sang selon les cas et l'effet produit ».

Depaul montra de plus que les résultats obtenus étaient meilleurs avec les saignées répétées qu'avec la saignée simple. Puis la saignée fut abandonnée quand, à la suite des travaux d'Andral et Gavarret, la théorie de l'anémie des femmes enceintes fut admise par la plupart des médecins.

Ce fut Peter qui, dans des leçons cliniques célèbres, remit en honneur ce mode de traitement, alors délaissé, des accès éclamptiques, en montrant que si pendant la grossesse il y a anémie qualitative, il y a aussi pléthore sanguine, et que d'autre part il y a congestion des reins ; « Que le rein vienne, dit-il, à être frappé d'inertie fonctionnelle, aussitôt il y aura accumulation dans le sang de l'urée et des autres principes extractifs, accumulation d'autant plus redoutable que la fonction doit être normalement plus active et la dépuration plus intense. »

Lorrain, Charpentier se firent encore les défenseurs de cette méthode, mais Charpentier croyait que la saignée ne faisait « qu'éloigner les accès d'une façon notable ».

Tarnier y avait bien recours, mais allait timidement jusqu'à 300, 500 grammes. Playfair la réservait pour les cas où il y a des signes évidents de congestion cérébrale vive avec tension vasculaire, lividité de la face, pouls bondissant et battements énergiques des carotides. Cazeaux la préconisait « dans la crainte des congestions et des épanchements dans le cerveau et la moelle épinière, en recommandant de ne pas oublier que l'appauvrissement considérable du sang chez la plupart des éclamptiques est une contre-indication aux émissions sanguines trop abondantes. Budin y recourait seulement chez des femmes robustes, congestionnées et quand la température était élevée. M. Maygrier faisait une légère saignée quand le malade était anurique.

M. Bar la pratique pour produire l'abaissement de la

tension sanguine dans le cas où « la face est violacée, le pouls petit, et quand il y a asphyxie ».

A la Maternité de Paris, M. Porak est resté le seul partisan de la saignée abondante, mais le but de sa méthode était le « lessivage du sang ». Aussi la faisait-il suivre immédiatement d'injections sous-cutanées et massives de sérum artificiel. A la suite des travaux de M. Macé et Pierra *sur le point de congélation et la teneur en chlorures du sang et de l'urine dans l'éclampsie*, M. Porak a abandonné complètement les injections de sérum et a conservé comme traitement rationnel de l'éclampsie puerpérale la seule saignée, mais large, abondante, telle que M. Macé l'avait préconisée.

Ce rapide historique nous montre que si la saignée a été employée très anciennement, elle l'a été dans des buts très divers.

Nous allons maintenant tâcher de montrer que, pratiquée dans certaines conditions, elle répond bien aux trois indications thérapeutiques fournies par l'étude du syndrome éclamptique.

1° *La saignée enlève à l'organisme une quantité considérable des produits toxiques, qui l'imprègnent.*

Plusieurs moyens sont à notre disposition pour débarrasser l'organisme des toxines qui l'encombrent : nous pouvons soit les chasser mécaniquement au dehors, soit les détruire en stimulant les fonctions anti-toxiques naturelles des tissus, soit enfin nous efforcer de tarir leur

source de fabrication dans l'intestin. Les moyens ainsi employés sont : les purgatifs, les diaphorétiques, les diurétiques, et la saignée.

Or, M. Bouchard a montré que la quantité des toxines extraite du sang par l'hypersécrétion du suc intestinal est des plus minimes, que l'on emploie l'eau-de-vie allemande, le sirop de nerprun, l'huile de ricin, associée à deux gouttes d'huile de croton, comme la donnait Tarnier, ou le calomel.

L'élimination des toxines par la sueur est trop restreinte, et d'ailleurs les accidents graves auxquels le jaborandi et la pilocarpine ont donné lieu, particulièrement l'œdème pulmonaire (Philipps) y ont fait renoncer.

Les bains tièdes prolongés, conseillés par Bar, éliminent bien peu de toxines, alors même qu'ils sont associés avec la diète hydrique (150 grammes toutes les heures).

Cependant ces bains prolongés et fréquents rendent des services très appréciables dans les cas où les malades, n'ayant plus d'accès, restent dans un sommeil comateux avec température élevée. Ils sont également très utiles dans les cas d'éclampsie compliquée de psychose.

Par la saignée au contraire, on enlève, en quelques minutes, une quantité considérable de poisons.

Les travaux du professeur Bouchard sont venus montrer que dans l'éclampsie une saignée de 320 grammes éliminait 5 grammes de poison, et que, pour arriver au même résultat en purgeant les malades, il faudrait que la diarrhée ou la sueur fussent telles que des accidents

analogues au choléra se produisissent et compromissent par eux-mêmes la vie du malade.

Dans ces conditions, plus la saignée est abondante, plus la quantité de poisons enlevée à l'organisme est considérable.

Plusieurs auteurs se sont élevés contre cette indication de la saignée, en particulier M. Bouffe de Saint-Blaise. Dans son ouvrage récent : La *Pratique médico-chirurgicale,* il rejette même complètement cette indication, car d'après lui « tous les tissus sont gorgés de toxines, et la quantité de toxines que l'on peut soustraire à l'économie par une saignée, même abondante, est minime, et presque immédiatement après, le niveau toxique est rétabli. »

La clinique démontre journellement à la Maternité que la décharge toxique ainsi obtenue, si minime soit-elle (et on est en droit de supposer qu'elle est importante, d'après les travaux de Bouchard), « libère le sang et les viscères et permet aux éléments cellulaires fatigués ou inhibés de reprendre la lutte et d'assurer la réparation et la guérison », comme le dit M. Macé.

2° *La saignée abaisse la tension artérielle de plusieurs centimètres de Hg, et cela d'une façon durable si la saignée a été assez abondante.*

A la vérité, il est d'autres moyens d'abaisser la tension artérielle. Le vératrum viride, les anesthésiques en général, l'éther, la morphine, le chloroforme surtout,

sont capables de provoquer une chute de la pression artérielle, mais cette chute est faible et peu durable. D'ailleurs les expériences et les recherches faites ont démontré que les anesthésiques sont des poisons. Pour le chloroforme en particulier, les recherches de Doyon, d'Aubertin ont montré l'action nocive de ce médicament sur le foie et nous croyons, ainsi que l'enseignait Budin, qu'il est imprudent d'ajouter à l'intoxication qui existe déjà, une intoxication thérapeutique.

La saignée est donc encore le seul procédé qui permette à l'heure actuelle d'abaisser de plusieurs centimètres la pression artérielle. M. Bouffe de Saint-Blaise reconnaît d'ailleurs à la saignée cette seule indication, mais il conseille des saignées de 300, 400 grammes seulement. Selon nous, cette quantité est trop faible, et les bons résultats obtenus à la Maternité par la saignée abondante semblent nous donner raison.

Dans sa thèse : *La Rétention chlorurée dans la néphrite interstitielle*, M. Ambard a étudié expérimentalement l'action de la saignée sur la pression artérielle. Ses conclusions sont « qu'il y a au point de vue de l'influence de la saignée une période critique qui se place vers une saignée de 20 à 30 0/0 du sang total. » Alors qu'une saignée de 10 0 0 seulement du sang total n'amène qu'un abaissement léger et momentané de la pression artérielle, une saignée de 1.200 à 1.800 provoque une chute durable de la pression de plusieurs degrés.

En réalité une saignée d'emblée de plus de 1.000 grammes suffit largement, et l'expérience a démontré la bénignité de ces saignées considérables.

3° *La saignée ouvre le rein et rétablit la diurèse.*

Nous avons vu combien graves pouvaient être les accidents provoqués par les troubles de la sécrétion rénale. Aussi n'est-il pas étonnant qu'on ait depuis longtemps déjà essayé de lever cet obstacle au niveau des reins.

On commença par appliquer dans la région lombaire des ventouses scarifiées, afin de décongestionner les reins. Cette médication ne donna que des résultats très aléatoires.

C'est Edebohls (de New-York) qui le premier en 1902 préconisa un traitement chirurgical, basé sur la décapsulation rénale. Trois malades opérées par lui guérirent parfaitement.

En 1906, Chambrelent et Pousson rapportèrent à l'Académie de médecine un cas d'éclamptique, oligurique, opérée (décapsulation double et néphrotomie) avec succès.

En 1907, De Bovis obtint le même résultat, mais à côté de ces résultats heureux, il faut citer les observations de Polano, de De Cotret, de Treub (d'Amsterdam), de Pieri, chez lesquelles la mort survint après l'intervention.

En somme, s'il paraît établi à l'heure actuelle que la décapsulation et la néphrotomie libèrent, décongestionnent le rein et rétablissent la diurèse, très variables sont les résultats obtenus et très partagés sont les avis sur la valeur de la décortication rénale au cours de l'éclamp-

sie puerpérale. Il est d'ailleurs probable que l'opération n'agit qu'en soustrayant à l'économie et en particulier en débarrassant le rein du sang vicié, en jouant en somme le rôle d'une véritable saignée. Les mêmes résultats pouvant être obtenus par les seuls moyens médicaux, pourquoi pour décongestionner et libérer le rein, rétablir en un mot la diurèse, n'aurions-nous pas recours aux seuls moyens médicaux, à la saignée qui, comme on le verra dans nos observations, ont toujours donné sûrement et rapidement satisfaction?

Après les considérations que nous venons d'exposer rapidement, nous croyons avoir prouvé que la saignée massive, telle qu'on la fait à la Maternité, constitue le traitement le plus rationnel le plus efficace à opposer d'urgence aux accès éclamptiques. Nous l'avons prouvé, disons-nous, mais théoriquement, et il nous faut maintenant exposer les résultats obtenus à la Maternité; les observations que nous allons rapporter ne sont-elles pas en effet la meilleure démonstration des faits que nous avons énoncés ?

Disons cependant, avant d'exposer ces résultats, qu'à la Maternité, en face d'une éclamptique, toute intervention obstétricale est laissée de côté. Chez aucune des malades, on ne provoque l'accouchement, la seule intervention est *le forceps de règle à la dilatation spontanée et complète*. D'ailleurs cette méthode est soutenue, en France du moins, par la plupart des accoucheurs : Guéniot, Tarnier, Budin et Demelin, Pinard, Bar, Maygrier.

Plusieurs de nos observations viennent à l'appui de

cette méthode et montrent surabondamment qu'une femme éclamptique traitée par la saignée abondante peut guérir de ces accidents, et accoucher près du terme d'un enfant vivant.

En résumé, le *traitement de l'éclampsie puerpérale à la Maternité est la saignée massive, accompagnée d'un purgatif et d'un lavage rectal abondant.* Quels en sont les résultats ?

OBSERVATIONS

Observation 1

Mme Lac..., 32 ans, secondipare, n° 774.

Premier accouchement normal.

Deuxième grossesse : Dernières règles le 10 août 1906.

Consulte un docteur pour œdème au niveau des jambes et des mains.

Elle est mise au régime lacté.

Malgré le traitement, bouffissure de la face, des paupières et du cou. Céphalées intenses, troubles de la vue. Urine albumineuse.

Le 12 avril. — Elle est prise subitement d'accès convulsifs.

Un docteur consulté la fait transporter à la Maternité où elle entre le 12 avril à 5 heures du soir.

Saignée de 1.300 grammes pendant laquelle elle a une crise.

Nouveaux accès à 7 h. 20 et à 7 h. 40.

Grand lavage rectal de 20 litres, qui ramène peu de matières. Deux verres d'eau de Sedlitz. 200 grammes d'eau lactosée par heure.

Elle est très agitée.

A partir de ce moment, plus d'accès. Les maux de tête disparaissent, l'œdème diminue chaque jour.

15 avril. — État général très bon. Elle a toute sa connaissance. 100 grammes d'eau lactosée par heure.

17 avril. — Accouchement spontané d'un enfant vivant, du sexe féminin, du poids de 2.170 grammes. Température 37°3. Pouls 100. Suites de couches normales. Guérison.

Observation 2

Mme Rom..., 35 ans, multipare, n° 864.

Antécédents personnels : rougeole et scarlatine.

Quatrième grossesse actuelle. — Dernières règles: juillet 1906.

A son réveil, tous les matins, elle se plaint de troubles de la vue et de céphalée. Pas d'albumine dans l'urine.

26 avril 1907. — Douleur épigastrique.

Aussitôt arrivée à la Maternité, le 28 avril, elle a une crise L'interne de garde fait une saignée de 1.200 grammes.

Lavage rectal de 20 litres. Deux verres d'eau de Sedlitz.

28 avril. — Elle est très calme et répond à toutes les questions. 100 grammes d'eau par heure.

Température 36°6. Pouls 80.

Urines en petite quantité et foncées.

A 8 heures du soir. — Céphalée assez intense : lavage rectal de 20 litres.

Le 1er mai. — Elle expulse un fœtus mort et macéré du poids de 1.120 grammes. Suites de couches normales.

Température 36°4. Pouls 76. Guérison.

Observation 3

Mme Vaud..., 19 ans, primipare, n° 1031.

Dernières règles : 14 juillet 1906.

Hospitalisée à Michelet à 7 mois. Albumine dans les urines régime lacté.

Le 23 mai 1907. — Accès d'éclampsie. On la ramène à la Maternité. La dilatation étant complète, l'interne de garde fait une application de forceps et extrait un enfant vivant du poids de 3.520 grammes. Pendant l'intervention, nouvel accès.

Lavage rectal de 20 litres, saignée de 300 grammes seulement, parce que l'accouchée avait perdu beaucoup de sang et des caillots qui ont été pesés 500 grammes.

Injection de spartéine pour remonter la malade.

Deux verres d'eau de Sedlitz.

Au sujet des accès d'éclampsie, la malade interrogée répond n'avoir ressenti ni céphalées, ni douleurs épigastriques, ni troubles de la vue, ni douleurs de reins. La langue n'a ni morsure, ni œdème.

100 grammes d'eau lactosée par heure.

Température 38° ; pouls 120.

Déchirure du périnée : 8 points de suture. Guérison.

Observation 4

Mme Tréb..., primipare, 23 ans, n° 1094.

Entre à la Maternité le 1er juin 1907, envoyée par une sage-femme ; a eu chez elle 4 accès d'éclampsie.

Malade très agitée, sans connaissance. Tension artérielle 19. L'interne de garde fait une saignée de 1.000 grammes.

Nouvel accès. Lavage rectal de 20 litres. Tension artérielle, 12. Deux verres d'eau de Sedlitz. Pouls 84. Température 36°8.

7 heures soir. — Elle est très agitée. Grincements de dents : ponction lombaire. Tension artérielle 18. Nouvelle saignée de 400 grammes.

9 h. 50 soir. — Nouvel accès. Deux verres eau de Sedlitz.

A 10 h. 50 soir. — Accouchement spontané d'un enfant vivant du sexe féminin du poids de 2.450 grammes.

Nouveaux accès à 11 h. 1/4 et à minuit 1/4.

A 2 h. 30 matin, 2 juin 1907, nouvel accès. 250 grammes d'eau lactosée à l'aide de la sonde.

A 5 h. 30 nouvel accès. Tension artérielle 15.

Température 38°7. Pouls 96.

Elle a ainsi 22 accès. Après le vingt-deuxième, nouvelle saignée de 800 grammes. 200 grammes d'eau lactosée. Urines peu abondantes et foncées. Pouls rapide, mal frappé (118 pulsations). Dyspnée assez vive. On fait une piqûre d'huile camphrée et d'éther.

Le 3 juin. — A 11 heures du matin, miction assez abondante.

Malade calme, respiration régulière. Tension artérielle 15. Le pouls est bon. Elle n'est plus agitée.

Malgré les observations faites, elle sort le 4 juin.

Observation 5

Mme Bui .. 22 ans, primipare, nº 1243.

Dernières règles : 30 octobre 1906.

Entre à la Maternité le 23 juin 1907.

Attaque d'éclampsie pendant l'accouchement. Saignée de 1000 grammes.

Avant la saignée, tension artérielle 21.

Après la saignée, tension artérielle 16.

Application de forceps. Extraction d'un enfant vivant.

A 11 h. 10 du matin. — Lavage rectal de 20 litres.

100 grammes d'eau lactosée par heure. Température 37°8, pouls 110. Tension artérielle 19.

Légère rétention de membranes : on fait un curage digital et un écouvillonnage. Température 39°, pouls 106.

A partir du 13 juillet, l'état général s'améliore. Guérison.

Observation 6

Mme Ham..., 23 ans, primipare, n° 2141.

Dernières règles : le 5 janvier 1907. Entrée à la Maternité le 20 octobre 1907.

A l'examen général, on constate un œdème considérable au niveau des jambes et de la paroi abdominale.

Le 25 octobre. — A 6 heures du soir, elle a des prodromes d'éclampsie : céphalée intense, troubles de la vue, bourdonnements d'oreille, douleur épigastrique. Saignée de 500 grammes. Lavage rectal de 20 litres, deux verres eau de Sedlitz, un verre d'eau lactosée toutes les heures.

Le 26 octobre. — A dilatation complète, application de forceps. Extraction d'un enfant vivant du poids de 3.650 grammes.

Température 37°2, pouls 80.

Rétention de membranes : curage digital et écouvillonnage. Injection intra-utérine. Guérison.

Observation 7

Mme Ta..., primipare, 23 ans, n° 2207.

Antécédents personnels : rougeole.

Dernières règles : le 26 février 1907.

Le 4 novembre 1907. — Première crise d'éclampsie, suivie bientôt d'une deuxième crise. Elle entre à la Maternité.

Tension artérielle : 17.

Saignée de 1.000 grammes. Grand lavage rectal de 20 litres qu ramène beaucoup de matières, 2 verres d'eau de Sedlitz.

A 10 h. 20 du soir. — Nouvel accès. Tension artérielle 17.

A minuit. — Nouvel accès ; elle tombe dans le coma.

Le 5 novembre. — Application de forceps à dilatation complète. Extraction d'un enfant mort, du sexe féminin, du poids de 3.325 grammes.

A 2 h. 15 du matin. — Nouvel accès. Température 37°, pouls 120

Suites normales. Guérison.

Observation 8

Mme Sav..., secondipare, 32 ans, n° 2540.

Première grossesse terminée à 5 mois.

Deuxième grossesse. Dernières règles le 28 mars 1907.

Entre à la Maternité le 13 décembre à 9 heures du matin.

Examen général. — Œdème considérable des membres inférieurs, de la paroi abdominale. Bouffissure de la face.

Dans la nuit du 14 au 15 décembre, céphalée dans la région temporale droite. Douleur épigastrique.

Tube d'Essbach : 8 grammes d'albumine par litre d'urine.

16 décembre. — Céphalée intense, 2 verres d'eau de Sedlitz. Grand lavage rectal de 15 litres.

4 heures du soir. — Accès d'éclampsie. Saignée immédiate de 900 grammes. Tension artérielle : 18.

Accouchement spontané, le 20 décembre, d'un enfant vivant, du sexe masculin, du poids de 2.200 grammes.

Température 36°8. Pouls 96.

Rétention légère de membranes. Température 38°8. Pouls 132.

La malade tousse et a un peu de dyspnée.

M. le Dr Macé fait un curage digital le 27 décembre et ramène de nombreux caillots. Le soir, température 37°5. Pouls 104.

La malade passe en médecine pour congestion pulmonaire.

Observation 9

Mme Ban..., 22 ans, primipare, n° 232.

Dernières règles : le 18 mai 1907.

Entre à la Maternité, dans le service du Dr Maygrier, le 19 janvier 1908. Œdème des jambes, face bouffie.

Le 21 janvier. — Elle se plaint de céphalée et de troubles de la vue. Saignée de 600 grammes. Lavage rectal de 20 litres.

Le 29 janvier. — Accouchement spontané d'un enfant vivant, du sexe féminin, du poids de 2.100 grammes.

Suites de couches légèrement fébriles. Injection intra-utérine. Guérison. Sortie le 12 février.

Observation 10

Mme Rob..., 24 ans, primipare, n° 278.

Dernières règles : fin du mois de mai 1907.

Est amenée en ambulance le 3 février 1908. Céphalée intense.

Troubles de la vue. OEdème considérable au niveau des jambes et de la paroi abdominale. L'interne de garde fait une saignée de 1.100 grammes. Lavage rectal de 30 litres. Aussitôt après éclate le premier accès.

A 1 h. 30 du matin, 2 verres d'eau de Sedlitz, gavage par le nez.

Température 37°6. Pouls 116. 150 grammes d'eau lactosée.

A 1 h. 45, deuxième accès.

A 6 heures, elle est très calme.

Le 4 février 1908. — A midi, température 37°, pouls 76.

La malade urine spontanément. Toutes les heures 150 grammes d'eau lactosée.

Tension artérielle : 18.

Accouchement spontané, le 5 février, au terme de 8 mois, d'un enfant vivant, du sexe féminin, du poids de 2.000 grammes. Fétidité du liquide amniotique : injection intra-utérine, badigeonnage à la glycérine créosotée. Guérison. Sortie le 17 février 1908.

Observation 11

Mme Pell..., 35 ans, secondipare, n° 970.

Chez elle, plusieurs crises d'éclampsie. Entre le 27 avril 1908, dans un état de demi-coma, à la Maternité, dans le service de M. le Dr Maygrier.

Première grossesse en 1907 terminée par un avortement.

Deuxième grossesse : Dernières règles, 22 septembre 1907.

Le 25 avril. — Analyse des urines : 3 gr. 50 d'albumine par litre.

Le 26 avril. — Céphalée intense. A 5 heures du soir, premier

accès. A 8 heures du soir, deuxième accès. Un docteur consulté ordonne un lavement de chloral et l'application de 2 sangsues derrière l'oreille.

Le 27 avril. — A 6 heures du matin, troisième accès.

Elle entre ce jour-là à la Maternité.

Température 37°. Pouls 100.

L'auscultation fait constater l'absence des bruits du cœur du fœtus.

Tension artérielle : 18. Lavage rectal, deux verres eau de Sedlitz.

A 9 heures du matin, MM. les Drs Maygrier et Macé ordonnent une saignée de 500 grammes. La parturiente est pâle et refroidie.

Elle est réchauffée à l'aide de linges et de boules chauds.

Tension artérielle : 13.

Vers 10 heures 30, elle s'est réchauffée. État général très amélioré.

Eau lactosée toutes les demi-heures.

A 2 heures du soir, elle urine spontanément : urines abondantes et très foncées.

A 4 heures, émission d'urines plus claires. Garde-robes fétides.

La nuit du 27 au 28 avril est calme. Urines plus abondantes. Tube d'Essbach (4 gr. d'albumine par litre).

A 6 heures du soir, accouchement spontané d'un enfant mort du sexe féminin, du poids de 1.350 grammes.

Rétention de membranes : écouvillonnage, badigeonnage à la glycérine créosotée. Injection intra-utérine.

Température 36°6. Pouls 76.

Guérison. Sortie le 10 mai 1908.

Observation 12

Mme X..., primipare, n° 1885.

Arrive en ambulance à la Maternité, dans le service de M. le Dr Maygrier, le 4 septembre 1908, à 3 heures du matin.

A eu chez elle 11 accès. Tension artérielle 21.

Saignée immédiate de 1.300 grammes. Après la saignée, la tension tombe à 19. Nouveaux accès à 2 h. 1/4 et à 3 h. 25 du soir.

Lavage rectal de 20 litres. Eau de Sedlitz (2 verres).

Nouvelles crises à 3 h. 50 et 4 h. 25 du soir. Les bruits du cœur du fœtus ne sont plus perçus.

Nouveaux accès : 5 h. 40, 6 h. 1/2, 7 h. 1/4.

Eau lactosée toutes les demi-heures.

Dans l'intervalle de deux contractions, on extrait un enfant mort, du sexe masculin, du poids de 3.300 grammes, à 12 h. 15 le 5 septembre.

Température 37°4. Pouls 104°.

La malade boit et urine bien. L'albumine n'est plus que de 2 gr. 50 par litre.

A midi, céphalée et courbature générale : deux verres eau de Sedlitz et lavage rectal de 20 litres.

Température 38°. Pouls 96.

Le 7 septembre. — Légère fétidité de l'écoulement lochial : injection intra-utérine. Température 38°4. Pouls 100.

Tube d'Essbach : 2 grammes d'albumine par litre.

Guérison. Sortie le 17 septembre 1908.

RESULTATS

L'étude des observations qui précèdent nous montre :

1° *L'action heureuse de la saignée massive d'emblée sur les accès convulsifs.*

Généralement après une saignée de 1.200 à 1.500 grammes, les accès cessent complètement (observations n° 1 et n° 2). Notre observation n° 12 nous montre cependant l'exemple d'une femme qui, après une saignée de 1.300 grammes, eut encore plusieurs crises.

Ce cas, tout à fait exceptionnel d'ailleurs, nous paraît être le fait de l'état particulièrement grave présenté par la malade à son entrée à la Maternité, qui, amenée en ambulance, avait déjà eu chez elle onze accès.

Les accès se répètent quelquefois après la saignée de 800 à 1.000 grammes (observations n° 4, n° 7, n° 10).

Dans ce cas, aussitôt après la saignée, la tension artérielle baisse pour s'élever à nouveau et atteindre rapidement 18, 19 centimètres de mercure. A quelle cause se rattachent ces nouveaux accès? Ils sont, comme le dit M. Macé « en rapport avec la résorption rapide et

massive des œdèmes et des poisons fixés dans les tissus, autrement dit, avec la saignée séreuse qui suit la saignée sanguine. » La pression croît donc à mesure que la masse sanguine se reconstitue par appel des sérosités fixées dans les tissus; de nouveaux produits toxiques sont alors repris par la circulation, et de nouveaux accès éclatent. Il en est de même chez les brightiques soumis au régime déchloruré, qui ont des accidents cérébraux convulsifs, urémiques, en rapport avec la résorption rapide des œdèmes.

D'ailleurs, chez une éclamptique qui a de nouveaux accès, après une saignée de 800 à 1.100 grammes, il suffit de répéter la saignée pour les voir disparaître. En général une seule (de 500 à 600 grammes) est suffisante (observation n° 4).

L'état général s'améliore ensuite rapidement, et bientôt la malade est en état de causer, et de donner tous les renseignements qu'on lui demande (observation n° 3).

Cette action bienfaisante des saignées successives avait d'ailleurs été déjà notée par Depaul, qui croyait beaucoup plus à l'efficacité des saignées répétées qu'à celle d'une seule saignée massive.

En un mot, l'amélioration est rapide parce que l'intervention est immédiate et toujours très énergique.

2° *Les observations que nous avons rapportées nous montrent aussi les progrès de la diurèse* (observations n° 4 et n° 11).

Très rapidement on voit le cours des urines se rétablir, puis leur quantité augmenter progressivement.

D'abord foncées et boueuses, elles ne tardent pas à s'éclaircir, à perdre cette teinte bière brune si caractéristique, à devenir jaune pâle, en même temps qu'elles augmentent de volume et que la quantité d'albumine diminue. Quelquefois même, dès le lendemain, une diurèse abondante de 1.000 à 1.200 grammes d'urines riches en chlorures s'établit (Chirié). Chez une malade de M. Macé, il y eut une diurèse de 5.500 grammes le troisième jour.

Au point *de vue de l'accouchement*, sur 12 observations rapportées, nous trouvons 7 accouchements spontanés et 5 applications de forceps. L'enfant est né 8 fois vivant sur 12 cas.

Ces résultats nous montrent déjà suffisamment l'efficacité de la saignée, et la supériorité de ce traitement. Étudions maintenant le dernier élément de comparaison, un des meilleurs peut-être : la mortalité, dans les diverses statistiques publiées par les auteurs.

Mortalité. — Si on dépouille les statistiques récentes et en les rangeant par séries, on voit que *la césarienne abdominale* donne une mortalité maternelle de 31 0/0. Avec *la césarienne vaginale*, Olshausen accuse une mortalité de 25 0/0. Par la méthode de Bossi (dilatation artificielle), la statistique fournie par Pollak est de 14,28 0/0 pour la mère.

Voyons maintenant les statistiques portant sur les cas d'éclampsie soumis *au traitement médical* avec ou non application de forceps à dilatation complète. Bumm (de Bâle) accuse une mortalité maternelle de 30 0/0;

Aale (de Christiania), 25,6 0/0; Pinard, 19,2 0/0; Bar (thèse de Cier, 1907), 34,88 0/0.

La mortalité à la Maternité. — Sur les 12 observations que nous avons relevées à la Maternité, du 12 avril 1907 au 4 septembre 1908, nous n'avons relevé aucune mort.

Si nous réunissons nos observations aux 27 cas d'éclampsie relevés par M. Macé, de mai 1905 à mars 1907, nous obtenons un total de 39 cas d'éclampsie avec un total de trois morts. Nous devons d'ailleurs ajouter que dans deux cas, la mort survenue quelques instants après l'entrée des malades, était fatale, quel que fût le traitement employé (l'autopsie montra en effet dans un cas une hémorragie cérébrale très étendue, et dans l'autre une nécrose considérable des tubes contournés des deux reins).

Aussi, à l'exemple de M. Macé, éliminerons-nous ces deux cas.

Donc, sur 37 cas d'éclampsie, nous ne relevons qu'une seule mort, soit 2,7 0/0.

Ces cas ayant été relevés dans un laps de temps de plus de trois années, il ne saurait s'agir d'une série heureuse.

D'autre part, la mortalité moyenne, avec une saignée faible de 400 à 500 grammes est de 30 0/0 ; 2° avec les saignées répétées (Depaul), 33 0/0.

Nous nous croyons donc en droit de dire que la statistique de la Maternité semble être la plus favorable parmi les statistiques publiées tant en France qu'à l'étranger.

Nous devons y voir l'action bienfaisante d'une saignée large et systématiquement pratiquée. — Nous avons indiqué en effet que les petites saignées, même répétées, ne donnaient que des résultats inconstants provenant de l'ouverture insuffisante du rein. Après une saignée de 1.200 à 1.500 grammes, comme le dit M. Macé « il se produit au contraire une rupture de l'équilibre vasculaire dans les circulations centrale et périphérique, générale et viscérale, en même temps qu'un appel considérable vers le système circulatoire ».

Après la saignée rouge, et aux dépens du sérum infiltrant les mailles du tissu cellulaire, « il se fait des tissus vers les vaisseaux une saignée blanche qui diminue l'œdème des centres nerveux ». Cette action bienfaisante se fait sentir davantage encore au niveau du foie et des reins. La tension existante au niveau du rein surtout une fois supprimée, la vie cellulaire entravée reprend ; et dès ce moment « le robinet des urines est ouvert ».

C'est donc cette rupture brusque de l'équilibre vasculaire qui nous explique les heureux résultats exposés plus haut, résultats qui sont d'ailleurs en rapports avec les progrès de la diurèse. Et n'est-ce pas le point essentiel, puisque chez une éclamptique le pronostic grave se base beaucoup plus sur le non-fonctionnement des reins que sur le nombre des accès ?

OBJECTIONS FAITES CONTRE LES GRANDES SAIGNÉES

Et d'abord, cette saignée abondante ne vient-elle pas s'ajouter, et cela d'une façon néfaste, à cette anémie des femmes grosses, admise par la plupart des médecins, après les travaux d'Andral et Gavarret ?

Il est indéniable qu'une saignée de 1.200 à 1.500 grammes enlève au sang un grand nombre de ses globules rouges. Mais cette anémie ainsi produite est-elle définitive, ou du moins nuisible au malade, ou bien au contraire la masse sanguine se réforme-t-elle ?

A défaut d'études et de recherches sur cette réparation sanguine, force nous est bien d'avoir recours à l'expérience clinique : elle nous montre que ces malades ne souffrent pas de spoliations sanguines aussi considérables. M. Macé rapporte l'observation d'une éclamptique chez laquelle, après des saignées considérables, on obtint 1.400.000 globules rouges par millimètre cube de sang. Comme les autres accouchées, la malade a quitté l'hôpital le quatorzième jour, parfaitement guérie.

On a voulu invoquer aussi que les saignées mettaient les femmes en état d'infériorité au point de vue de l'infection. Il paraît en effet logique d'admettre que les germes microbiens trouveront chez ces malades un terrain propice. Ne sont-elles pas à la fois albuminuriques, éclamptiques et anémiées?

Nous allons répondre à ce reproche fait à la saignée par des faits cliniques. Sur nos 12 observations, nous ne relevons que 4 malades ayant eu des suites de couches fébriles. Toutes ont guéri parfaitement et rapidement, par les procédés thérapeutiques ordinaires.

D'ailleurs, en prenant des précautions, plus nécessaires encore chez ces malades que chez les accouchées normales, il sera facile d'éviter l'infection.

CONCLUSIONS

I.— Sur 39 femmes éclamptiques entrées à la Maternité, de mai 1905 à septembre 1908, nous avons relevé trois morts, dont deux survenues une heure après l'arrivée à l'hôpital ne peuvent être retenues. La mortalité maternelle n'est donc que de 2,7 0/0.

La mortalité fœtale est de 36, 5 0/0.

II. — Parmi les traitements employés contre les accès éclamptiques, la *saignée* parait être le plus efficace et le plus rationnel.

III. — En effet, elle n'introduit pas de principes nocifs dans l'organisme, et répond à ces trois indications capitales que fournit l'étude du syndrome éclamptique :

a) Débarrasser l'organisme d'une quantité considérable des poisons qui l'imprègnent ;

b) Abaisser la tension sanguine, cause d'accidents graves;

c) Rétablir la diurèse.

IV.— La saignée doit être d'emblée abondante, pro-

fuse, aux environs de 1.000 grammes et plus, telle qu'on a pratique à la Maternité.

V. — Elle ne doit pas être suivie d'injection de sérum artificiel.

VI. — La saignée ainsi pratiquée n'est jamais funeste aux femmes. L'anémie n'est pas à craindre. Ces malades ne sont pas plus que les autres femmes en infériorité vis-à-vis de l'infection ; elles peuvent quitter l'hôpital dès le douzième, quinzième jour, comme les autres accouchées.

Vu : le Président de la thèse.
PAUL BAR

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Ambard. — *Thèse de Paris*, 1905.

Auburtin. — *Thèse de Paris*, 1906.

Bar. — Traité de Tarnier et Budin.

Bouffe de Saint-Blaise. — La pratique médico-chirurgicale.

Chambrelent et Pousson. — *Académie de Médecine*, 3 avril 1906.

Charpentier. — *Thèse d'agrégation* et Traité pratique d'accouchements.

Chirié. — *Thèse de Paris*, 1907.

Cier. — *Thèse de Paris*, 1907.

Depaul. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1854.

Doyon. — *Société de Biologie*, 1905.

Edebohls. — *New-York med. Journ.*, 6 juin 1903.

O. Macé. — *Journal des Praticiens*, 1904, 24 octobre.

O. Macé et Chirié. — *La Clinique*, 10 janvier 1908.

O. Macé et Gaillard. — *Société d'Obstétrique*, novembre 1906.

O. Macé et Pierra. — *Bulletin de la Société d'Obtétrique*, 1905.

Pal. — *Semaine médicale*, 1905.

Peter. — Leçons de clinique médicale, t. II.

Porak. — *Annales de Gynécologie et d'Obtétrique*, 1900 et Congrès international de 1900, *section obstétrique*.

Saratoff. — *Thèse de Paris*, 1897.

Stern et Burnier. — *Gazette des hôpitaux*, février et mars 1908.

Vaquez et Nobécourt. — *Société médicale des hôpitaux*, janvier 1897.

Impr. des Facultés, A. MICHALON, 10, rue de Vaugirard, Paris.